(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113044654 A
(43)申请公布日 2021.06.29

(21)申请号 202110147014.6

(22)申请日 2021.02.02

(71)申请人 方晓菡
地址 311800 浙江省杭州市潮王路18号

(72)发明人 方晓菡

(51)Int.Cl.
B65H 54/40(2006.01)
B65H 67/04(2006.01)

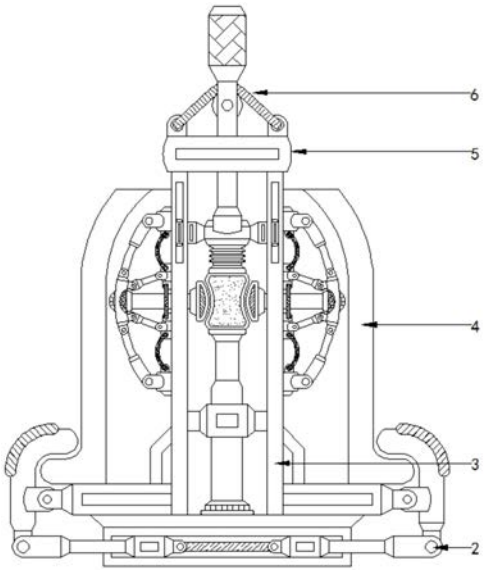
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种更换绕线部方便的织布机用卷线器

(57)摘要

本发明涉及卷线器技术领域，且公开了一种更换绕线部方便的织布机用卷线器，包括底座、扣紧组件和限位组件，所述底座顶端与扣紧组件底端固定连接，该更换绕线部方便的织布机用卷线器，当线筒限位组件外壁时，两个受压板在压力作用下进行移动，挤压杆与挤压头也进行移动，从而使得气囊进行收缩，此时底板的气压升高，移动块在压力作用下进行移动，并推动连接杆与扣压板进行转动，从而对线筒产生一定限制力，当需要取下线筒时，只需将移动杆向上提拉，弹力绳随之拉伸，随后波纹管进行拉伸，使得气囊与气管的气压降低，移动块便在弹力带作用下移动，并拉动扣压板，进而达到了卷线器使用时不易脱落且更换方便的效果。



CN 113044654 A

1.一种更换绕线部方便的织布机用卷线器，包括底座(1)、扣紧组件(2)和限位组件(3)，其特征在于：所述底座(1)顶端与扣紧组件(2)底端固定连接，所述扣紧组件(2)顶部内壁与限位组件(3)底部外壁固定连接，所述限位组件(3)外壁活动连接有线筒(4)，所述限位组件(3)顶端固定安装有顶板(5)，所述顶板(5)顶部固定安装有弹力绳(6)。

2.根据权利要求1所述的一种更换绕线部方便的织布机用卷线器，其特征在于：所述扣紧组件(2)包括底板(21)，所述底板(21)内壁活动连接有移动块(22)，所述移动块(22)右侧固定安装有弹力带(23)，所述移动块(22)左侧固定安装有连接杆(24)，所述连接杆(24)左侧内壁活动连接有扣压板(25)。

3.根据权利要求1所述的一种更换绕线部方便的织布机用卷线器，其特征在于：所述限位组件(3)包括固定管(31)和支撑组件(35)，所述固定管(31)顶部和底部外壁均固定安装有固定头(32)，所述固定头(32)左右两侧内壁活动连接有恒压杆(33)，两个所述固定头(32)相对一侧的左右两侧均固定安装有弹性铁片(34)，两个所述恒压杆(33)的相对一侧均与支撑组件(35)的顶部和底部活动连接，所述固定管(31)内壁活动连接有波纹管(36)，所述波纹管(36)顶端固定安装有移动杆(37)，所述波纹管(37)底端固定安装有气囊(38)。

4.根据权利要求3所述的一种更换绕线部方便的织布机用卷线器，其特征在于：所述支撑组件(35)包括受压板(351)，所述受压板(351)内壁活动连接有转动轮(352)，所述受压板(351)左侧固定安装有挤压杆(353)，所述挤压杆(353)左侧固定安装有挤压头(356)，所述受压板(351)左侧顶部和底部内壁均活动连接有翻折杆(354)，所述翻折杆(354)左侧活动连接有安装头(355)。

5.根据权利要求2所述的一种更换绕线部方便的织布机用卷线器，其特征在于：所述移动块(22)两个为一组，且两个移动块(22)的相对一侧分别与弹力带(23)的左右两侧外壁固定连接。

6.根据权利要求4所述的一种更换绕线部方便的织布机用卷线器，其特征在于：所述安装头(355)两个为一组，两个安装头(355)的相对一侧均固定安装有固绳头，两个固绳头的相对一侧均固定安装有拉力绳。

7.根据权利要求1所述的一种更换绕线部方便的织布机用卷线器，其特征在于：所述顶板(5)顶端左右两侧均固定安装有固绳块，弹力绳(6)底部左右两侧分别与两个固绳块的内壁固定连接。

8.根据权利要求3所述的一种更换绕线部方便的织布机用卷线器，其特征在于：所述波纹管(36)顶端固定安装有移动盘，固定管(31)左右两侧内壁均活动连接有滑块，且两个滑块的相对一侧分别与移动盘的左右两侧固定连接。

9.根据权利要求3所述的一种更换绕线部方便的织布机用卷线器，其特征在于：所述气囊(38)底端固定安装有气管，气管外壁固定安装有限位环，且限位环的左右两侧分别与固定管(31)的左右两侧内壁固定连接。

一种更换绕线部方便的织布机用卷线器

技术领域

[0001] 本发明涉及卷线器技术领域，具体为一种更换绕线部方便的织布机用卷线器。

背景技术

[0002] 织布机又叫纺机、织机、棉纺机等，古代的织布机是依靠人力带动的织布机，织布机就是把线、丝、麻等原材料加工成丝线后织成布料的工具全称，自20世纪70年代以来，许多新型的无梭织机陆续投入市场，无梭织机对改进织物和提高织机的效率取得了显著成效，在世界各国被广泛采用，并加快了织造设备改造的进程，随着社会的发展及人们生活条件的改善，人们对于衣物的要求也越发提高，同时对于织布机的关注度也随之提升，然而织布机在使用过程中却存在一定的问题，主要体现如下：

[0003] 在织布机的使用过程中，卷线器起到十分关键且不可或缺的作用，卷线器在完成收线或放线后需要进行拆除与更换，众所周知，一台织布机上装有多个卷线器，所以拆装的简易度将决定其更换效率，然而大部分的传统卷线器往往不易于拆卸，部分易拆卸的卷线器在使用过程中则易出现脱落的情况，因此工作效率便会严重受到影响。

[0004] 因此对高可靠性产品的需求迫在眉睫，故而我们提出了一种更换绕线部方便的织布机用卷线器，其具有卷线器使用时不易脱落且更换方便的优点，来解决以上的问题。

发明内容

[0005] 为实现上述卷线器使用时不易脱落且更换方便的目的，本发明提供如下技术方案：一种更换绕线部方便的织布机用卷线器，包括底座、扣紧组件和限位组件，所述底座顶端与扣紧组件底端固定连接，所述扣紧组件顶部内壁与限位组件底部外壁固定连接，所述限位组件外壁活动连接有线筒，所述限位组件顶端固定安装有顶板，所述顶板顶部固定安装有弹力绳。

[0006] 作为优化，所述扣紧组件包括底板，所述底板内壁活动连接有移动块，所述移动块右侧固定安装有弹力带，所述移动块左侧固定安装有连接杆，所述连接杆左侧内壁活动连接有扣压板。

[0007] 作为优化，所述限位组件包括固定管和支撑组件，所述固定管顶部和底部外壁均固定安装有固定头，所述固定头左右两侧内壁活动连接有恒压杆，两个所述固定头相对一侧的左右两侧均固定安装有弹性铁片，两个所述恒压杆的相对一侧均与支撑组件的顶部和底部活动连接，所述固定管内壁活动连接有波纹管，所述波纹管顶端固定安装有移动杆，所述波纹管底端固定安装有气囊。

[0008] 作为优化，所述支撑组件包括受压板，所述受压板内壁活动连接有转动轮，所述受压板左侧固定安装有挤压杆，所述挤压杆左侧固定安装有挤压头，所述受压板左侧顶部和底部内壁均活动连接有翻折杆，所述翻折杆左侧活动连接有安装头。

[0009] 作为优化，所述移动块两个为一组，且两个移动块的相对一侧分别与弹力带的左右两侧外壁固定连接，使得弹力带可对移动块产生作用力，从而使其可向相对一侧进行移

动。

[0010] 作为优化，所述安装头两个为一组，两个安装头的相对一侧均固定安装有固绳头，两个固绳头的相对一侧均固定安装有拉力绳，使得拉力绳可对安装头产生一定拉力，从而使其可向相对一侧进行移动。

[0011] 作为优化，所述顶板顶端左右两侧均固定安装有固绳块，弹力绳底部左右两侧分别与两个固绳块的内壁固定连接，使得弹力绳的固定更加稳定，且弹力绳可对移动杆产生向下作用力。

[0012] 作为优化，所述波纹管顶端固定安装有移动盘，固定管左右两侧内壁均活动连接有滑块，且两个滑块的相对一侧分别与移动盘的左右两侧固定连接，使得滑块可在滑槽内进行移动，从而使得移动盘可进行移动，并带动波纹管进行拉伸。

[0013] 作为优化，所述气囊底端固定安装有气管，气管外壁固定安装有限位环，且限位环的左右两侧分别与固定管的左右两侧内壁固定连接，使得气管的固定更加稳定，且气囊内的气体可进入气管内。

[0014] 本发明的有益效果是：

[0015] 该更换绕线部方便的织布机用卷线器，当线筒限位组件外壁时，两个受压板在压力作用下进行移动，挤压杆与挤压头也进行移动，从而使得气囊进行收缩，此时底板的气压升高，移动块在压力作用下进行移动，并推动连接杆与扣压板进行转动，从而对线筒产生一定限制力，当需要取下线筒时，只需将移动杆向上提拉，弹力绳随之拉伸，随后波纹管进行拉伸，使得气囊与气管的气压降低，移动块便在弹力带作用下移动，并拉动扣压板，进而达到了卷线器使用时不易脱落且更换方便的效果。

附图说明

[0016] 图1为本发明结构示意图；

[0017] 图2为本发明结构放大示意图；

[0018] 图3为本发明扣紧组件放大示意图；

[0019] 图4为本发明限位组件放大示意图；

[0020] 图5为本发明支撑组件放大示意图。

[0021] 图中：1、底座；2、扣紧组件；21、底板；22、移动块；23、弹力带；24、连接杆；25、扣压板；3、限位组件；31、固定管；32、固定头；33、恒压杆；34、弹性铁片；35、支撑组件；351、受压板；352、转动轮；353、挤压杆；354、翻折杆；355、安装头；356、挤压头；36、波纹管；37、移动杆；38、气囊；4、线筒；5、顶板；6、弹力绳。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-2，一种更换绕线部方便的织布机用卷线器，包括底座1、扣紧组件2和限位组件3，底座1顶端与扣紧组件2底端固定连接，扣紧组件2顶部内壁与限位组件3底部外

壁固定连接，限位组件3外壁活动连接有线筒4，限位组件3顶端固定安装有顶板5，由图2可知，顶板5顶端左右两侧均固定安装有固绳块，弹力绳6底部左右两侧分别与两个固绳块的内壁固定连接，使得弹力绳6的固定更加稳定，且弹力绳6可对移动杆37产生向下作用力，顶板5顶部固定安装有弹力绳6。

[0024] 请参阅图3，扣紧组件2包括底板21，底板21内壁活动连接有移动块22，由图2可知，移动块22两个为一组，且两个移动块22的相对一侧分别与弹力带23的左右两侧外壁固定连接，使得弹力带23可对移动块22产生作用力，从而使其可向相对一侧进行移动，移动块22右侧固定安装有弹力带23，移动块22左侧固定安装有连接杆24，连接杆24左侧内壁活动连接有扣压板25。

[0025] 请参阅图4，限位组件3包括固定管31和支撑组件35，固定管31顶部和底部外壁均固定安装有固定头32，固定头32左右两侧内壁活动连接有恒压杆33，两个固定头32相对一侧的左右两侧均固定安装有弹性铁片34，两个恒压杆33的相对一侧均与支撑组件35的顶部和底部活动连接，固定管31内壁活动连接有波纹管36，由图4可知，波纹管36顶端固定安装有移动盘，固定管31左右两侧内壁均活动连接有滑块，且两个滑块的相对一侧分别与移动盘的左右两侧固定连接，使得滑块可在滑槽内进行移动，从而使得移动盘可进行移动，并带动波纹管36进行拉伸，波纹管36顶端固定安装有移动杆37，波纹管36底端固定安装有气囊38，由图4可知，气囊38底端固定安装有气管，气管外壁固定安装有限位环，且限位环的左右两侧分别与固定管31的左右两侧内壁固定连接，使得气管的固定更加稳定，且气囊38内的气体可进入气管内。

[0026] 请参阅图5，支撑组件35包括受压板351，受压板351内壁活动连接有转动轮352，受压板351左侧固定安装有挤压杆353，挤压杆353左侧固定安装有挤压头356，受压板351左侧顶部和底部内壁均活动连接有翻折杆354，翻折杆354左侧活动连接有安装头355，由图5可知，安装头355两个为一组，两个安装头355的相对一侧均固定安装有固绳头，两个固绳头的相对一侧均固定安装有拉力绳，使得拉力绳可对安装头355产生一定拉力，从而使其可向相对一侧进行移动。

[0027] 在使用时，请参阅图1-5，当线筒4套于固定管31外壁时，两个受压板351在压力作用下进行移动，由于转动轮352的存在也使得线筒4移动更加顺滑，随后翻折杆354进行翻折，并推动安装头355进行移动，过程中弹性铁片34进行弯折，恒压杆33也进行收缩，并保持反作用力，此时挤压杆353也在受压板351的作用下进行移动，并推动挤压头356进行移动，从而使得气囊38进行收缩，气囊38内的空气排出，并通过气管进入底板21内，此时底板21的气压升高，移动块22在压力作用下进行移动，并使得弹力带23进行拉伸，随后连接杆24进行移动，并推动扣压板25进行转动，从而对线筒4产生一定限制力，当需要取下线筒4时，只需将移动杆37向上提拉，弹力绳6随之拉伸，随后波纹管36进行拉伸，使得气囊38与气管的气压降低，接着连接杆24与移动块22便在弹力带23作用下进行移动，并拉动扣压板25，此时扣压板25便失去了对线筒4的限制力，线筒4便可进行取下。

[0028] 综上所述，该更换绕线部方便的织布机用卷线器，当线筒4限位组件3外壁时，两个受压板351在压力作用下进行移动，挤压杆353与挤压头356也进行移动，从而使得气囊38进行收缩，此时底板21的气压升高，移动块22在压力作用下进行移动，并推动连接杆24与扣压板25进行转动，从而对线筒4产生一定限制力，当需要取下线筒4时，只需将移动杆37向上提

拉，弹力绳6随之拉伸，随后波纹管36进行拉伸，使得气囊38与气管的气压降低，移动块22便在弹力带23作用下移动，并拉动扣压板25，进而达到了卷线器使用时不易脱落且更换方便的效果。

[0029] 以上，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

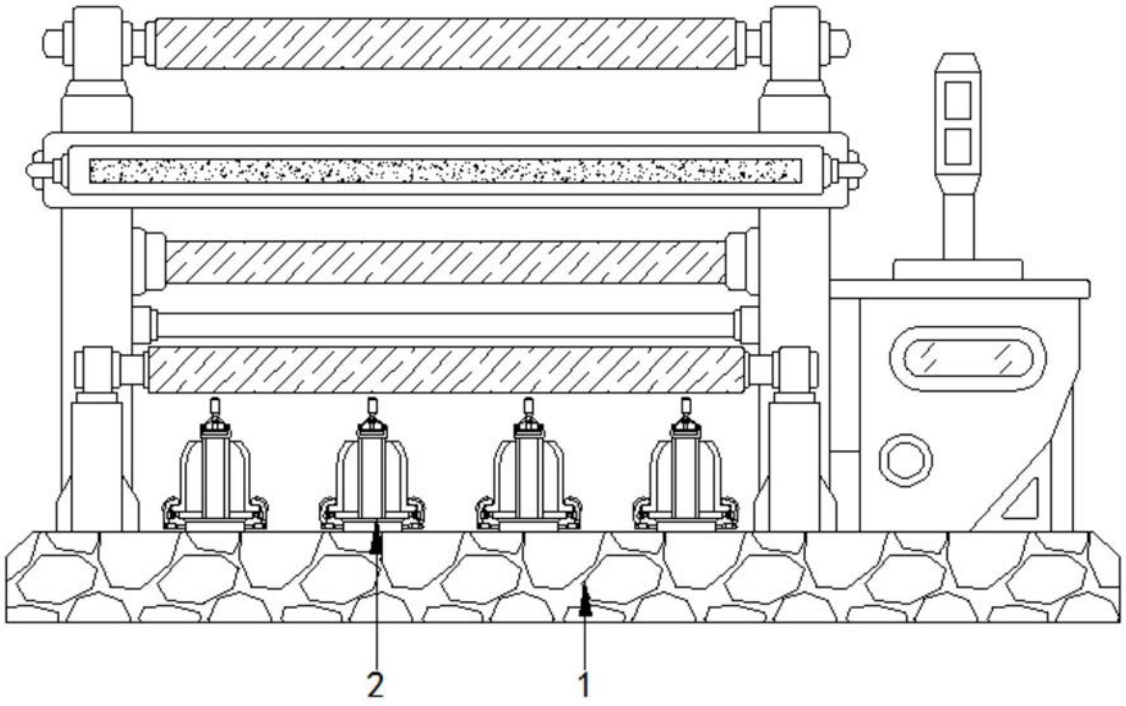


图1

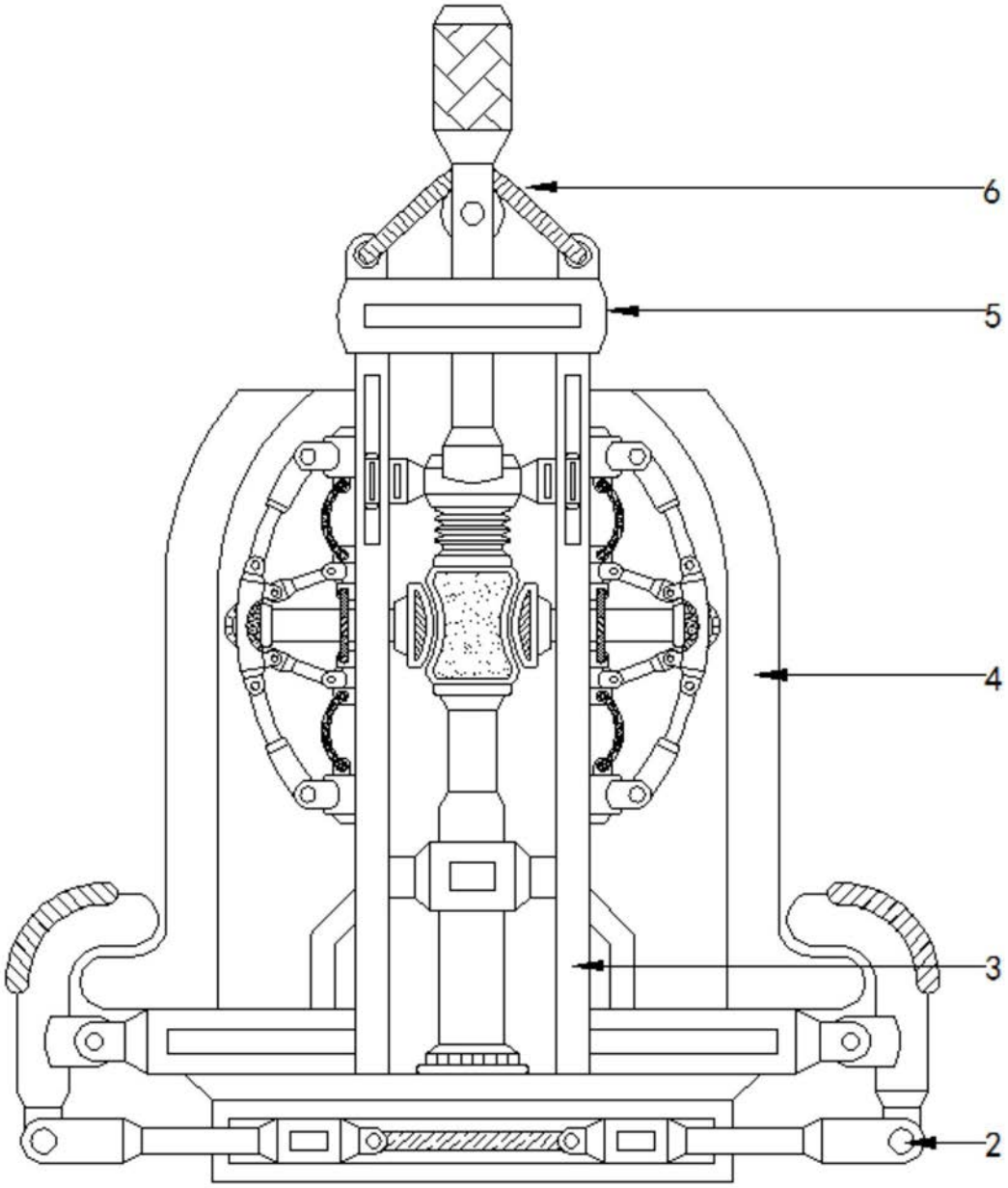


图2

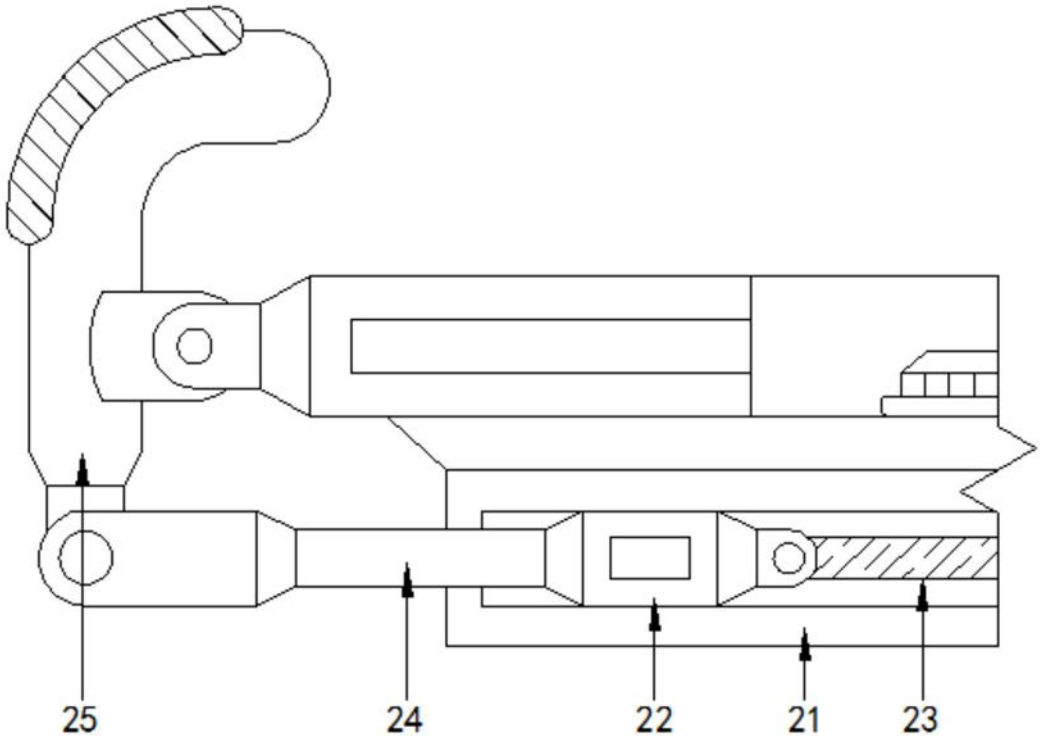


图3

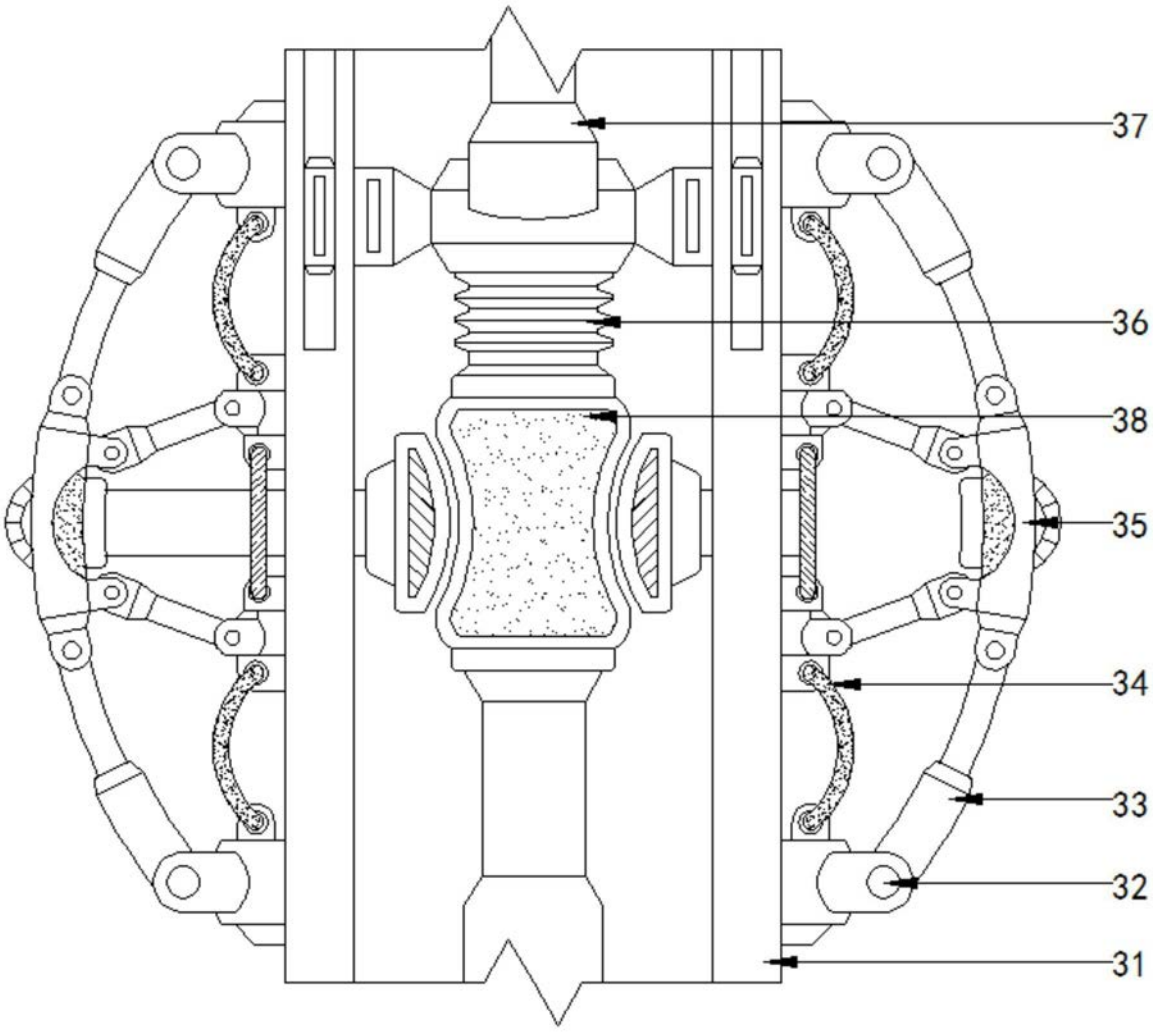


图4

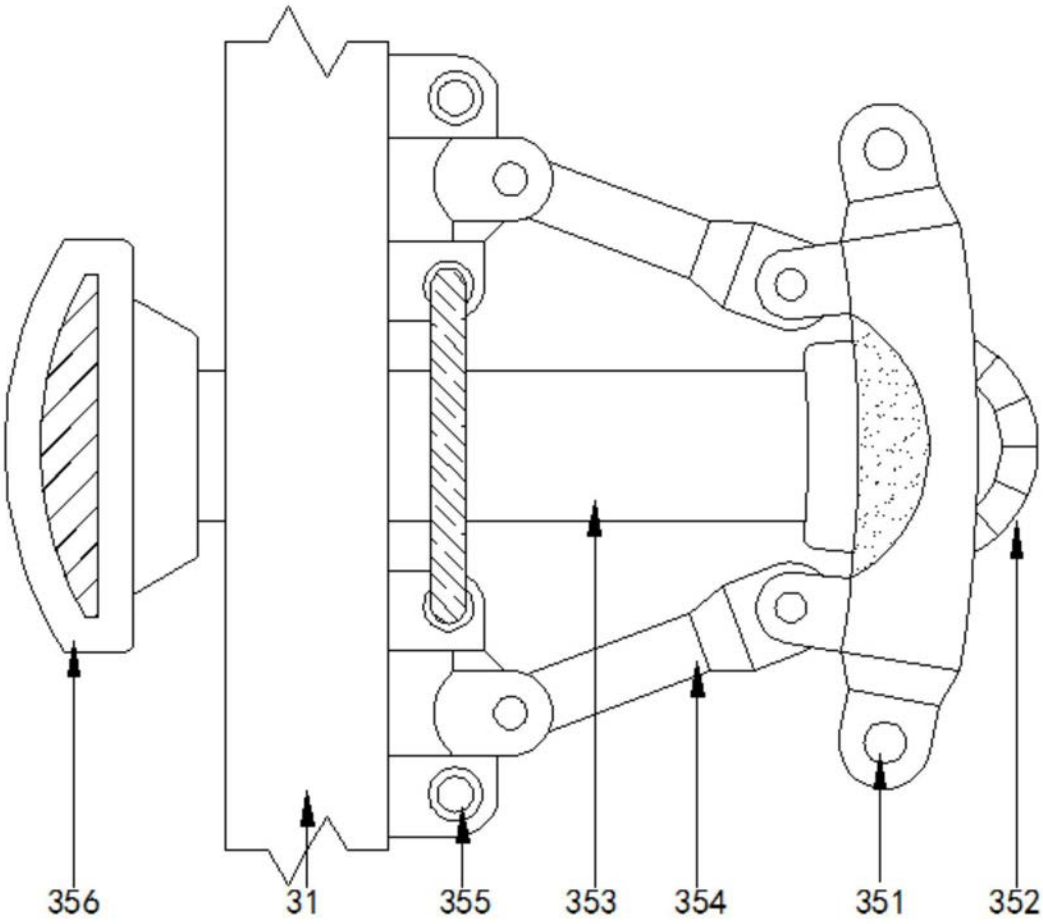


图5